

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 890 529 A1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
13.01.1999 Patentblatt 1999/02

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B65D 88/16**

(21) Anmeldenummer: 98111723.7

(22) Anmeldetag: 25.06.1998

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE**  
Benannte Erstreckungsstaaten:  
**AL LT LV MK RO SI**

(30) Priorität: 08.07.1997 DE 29711972 U

(71) Anmelder:  
**Alpha Calcit Füllstoff GmbH  
50997 Köln (DE)**

(72) Erfinder:  
**Münchow, Dieter,  
c/o Alpha Calcit Füllstoff GmbH  
50997 Köln (DE)**

(74) Vertreter:  
**Jönsson, Hans-Peter, Dr.Dipl.-Chem. et al  
Patentanwälte  
von Kreisler Selting Werner  
Postfach 10 22 41  
50462 Köln (DE)**

**(54) Transportbehälter**

(57) Gegenstand der Erfindung ist ein Transportbehälter mit flexiblen Wandungen, im wesentlichen quaderförmiger Geometrie.

Der Transportbehälter (1) mit flexiblen Wandungen im wesentlichen quaderförmiger Geometrie mit Mitteln zur hängenden Halterung (2,2',2'',2''') dieser in einem Gestell und Mitteln zur definierten Materialentnahme (3) aus dem Transportbehälter (1) ist dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur definierten Materialentnahme (3) in Form wenigstens eines verschleißbaren Auslaufstutzens (3') im Bereich zweier aneinandergrenzender vertikaler Wände (4, 4') einer in Gebrauchslage unteren Ecke des Quaders ausgebildet sind.

**EP 0 890 529 A1**

## Beschreibung

Gegenstand der Erfindung ist ein Transportbehälter mit flexiblen Wandungen, im wesentlichen quaderförmiger Geometrie.

Aus dem Stand der Technik sind Transportbehälter für die Lagerung und Entnahme von verschiedensten Materialien mit flexiblen Wandungen, sogenannte Big Bags bekannt.

Für die Entleerung derartiger Transportbehälter sind verschiedenste Halterungen und Vorrichtungen bekannt, die im wesentlichen den Nachteil aufweisen, daß die Behälter je nach Füllgut nur unvollständig entleerbar sind. Wenn die gesamte Füllmenge nicht sofort benötigt wird und eine Zwischenlagerung des Materials erforderlich ist, ergeben sich Probleme. Darüber hinaus werden die Transportbehälter häufig gestapelt, so daß besondere Probleme auftreten, derartige Transportbehälter in der zweiten oder dritten Ebene zu entleeren. Dies ist insbesondere dadurch bedingt, daß Entnahmeeinrichtungen üblicherweise in der Mitte des Bodens des Transportbehälters angeordnet sind. So beschreibt die DE 43 03 261 A1 eine Entnahmevorrichtung für verschiedene Materialien aus Transportbehältern mit flexiblen Wandungen, die sowohl eine kontinuierliche oder diskontinuierliche Entnahme des Materials, als auch ein Verschließen des Transportbehälters bei nur teilweiser Entleerung ermöglicht. Die hier beschriebenen Transportbehälter weisen jedoch den Nachteil auf, daß die Fläche unterhalb des Transportbehälters zur Entnahme der Inhaltsstoffe frei sein muß. Wird ein derartiger Transportbehälter, befestigt in dem üblichen Gestell, in mehrfacher Zahl übereinander gestapelt, so ist eine Entnahme an der Unterseite direkt aus dem Transportbehälter hier nicht möglich.

Abhilfe für dieses Problem wird geschaffen mit erfindungsgemäßen Transportbehältern 1 mit flexiblen Wandungen im wesentlichen quaderförmiger Geometrie mit Mitteln zur hängenden Halterung 2, 2', 2'' dieser in einem Gestell und Mitteln zur definierten Materialentnahme 3 aus dem Transportbehälter 1, die dadurch gekennzeichnet sind, daß die Mittel zur definierten Materialentnahme 3 in Form wenigstens eines verschließbaren Auslaufstutzens 3' im Bereich zweier aneinandergrenzender vertikaler Seitenwände 4, 4' einer in Gebrauchslage unteren Ecke des Quaders ausgebildet sind.

In der Fig. 1 ist die Seitenansicht eines entsprechenden Transportbehälters 1 dargestellt. Die quaderförmige Geometrie des Transportbehälters orientiert sich an üblichen, im Handel befindlichen Behältern, ebenso wie die Aufhängevorrichtungen 2, 2' und die nicht im Detail dargestellte Einfüllöffnung 8 für das einzubringende Material.

Der beispielsweise mit einem angenähten Band 6 verschließbare Auslaufstutzen 3' kann durch geeignete Einrichtungen an der Seitenwand des Transportbehälters 1 befestigt werden. Zur Entnahme der Inhaltsstoffe

wird die Befestigung des Auslaufstutzens 3' gelöst und das Band geöffnet, so daß das eingefüllte Material durch die Auslaßöffnung 7 austreten kann. Mittels des angenähten Bandes 6 oder einer beliebigen Klemmvorrichtung ist ein Wiederverschließen der Auslauföffnung 7 jederzeit möglich. Der Auslaßstutzen 3' ist durch Einschnitte in zwei aneinandergrenzende Seitenwände 4, 4' des Transportbehälters ausgebildet. Dies erlaubt die Herstellung eines glatten ebenen Bodens 5, der somit die Entnahme der Inhaltsstoffe vereinfacht und beim Transport des Behälters 1, ohne daß üblicherweise verwendete Gestell, beispielsweise beim Ziehen über den Boden, ein unbeabsichtigtes Öffnen des Auslaufstutzens 3' verhindert.

In der Fig. 2 ist in einer Draufsicht der Boden 5 des Transportbehälters 1 dargestellt. Der Fig. ist weiterhin zu entnehmen, daß sich der Auslaufstutzen 3' vorzugsweise in etwa entlang der Diagonalen des Bodens 5 des Behälters 1 erstreckt.

Die Fig. 3 zeigt eine Gesamtansicht des Transportbehälters 1 der mittels der Halteschlaufen 2, 2', 2'', 2''' in einem üblichen Gestell (nicht dargestellt) gehalten wird. In dieser Fig. wird insbesondere die Ausbildung der Nähte entlang der aneinandergrenzenden Flächen dargestellt.

Die Fig. 4 zeigt ein Schnittmuster zur Herstellung der erfindungsgemäßen Transportbehälter 1.

Beim Stapeln der erfindungsgemäßen Transportbehälter 1 können sich Situationen ergeben, die eine Entnahme der Inhaltsstoffe an der Vorderseite und an der Rückseite des Transportbehälters 1 erforderlich machen. Dementsprechend besteht eine besonders bevorzugte Ausführungsform der erfindungsgemäßen Transportbehälter 1 darin, daß diese wenigstens zwei verschließbare Auslaufstutzen 3' im Bereich nebeneinander oder gegenüberliegender in Gebrauchslage unteren Ecken des Quaders aufweisen. Gegebenenfalls kann der Transportbehälter bis zu vier Auslaufstutzen aufweisen.

Wie besonders in der Fig. 2 dargestellt, weist der Auslaufstutzen 3' einen sich verjüngenden Querschnitt auf, der vorzugsweise im Bereich der Auslaßöffnung 7 mit einem Band 6 oder einer beliebigen Klemmvorrichtung verschließbar ist.

Die Oberseite des Transportbehälters 1 wird vorzugsweise ebenfalls in Form einer verschließbaren Tülle 8 ausgebildet.

Das Material des Transportbehälters 1 sollte durchsichtig und reißfest sein. Alle Nähte sollten ebenfalls dicht und reißfest sein.

## Patentansprüche

1. Transportbehälter (1) mit flexiblen Wandungen im wesentlichen quaderförmiger Geometrie mit Mitteln zur hängenden Halterung (2, 2', 2'', 2''') dieser in einem Gestell und Mitteln zur definierten Materialentnahme (3) aus dem Transportbehälter (1),

dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur definierten Materialentnahme (3) in Form wenigstens eines verschließbaren Auslaufstutzens (3') im Bereich zweier aneinandergrenzender vertikaler Wände (4, 4') einer in Gebrauchslage unteren Ecke des Quaders ausgebildet sind. 5

2. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, umfassend einen durchgehenden ebenen Boden (5) und Abnehmer zur Aufnahme des Auslaufstutzens (3') in aneinander angrenzenden vertikalen Wänden (4,4') des Behälters. 10
3. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur hängenden Halterung (2,2',2'',2''') jeweils an den in Gebrauchslage oberen Ecken des Quaders befestigt sind. 15
4. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, umfassend zwei verschließbare Auslaufstutzen (3') im Bereich nebeneinander oder gegenüberliegender Ecken des Transportbehälters (1). 20
5. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslaufstutzen (3') einen sich verjüngenden Querschnitt aufweist. 25
6. Transportbehälter (1) nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Auslaufstutzen (3') durch ein Band (6) oder einer beliebigen Klemmvorrichtung im Bereich der Auslaßöffnung (7) verschließbar ist. 30
7. Transportbehälter (1) nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Oberseite des Behälters (1) in Form einer verschließbaren Tülle (8) ausgebildet ist. 35

40

45

50

55

Fig. 1

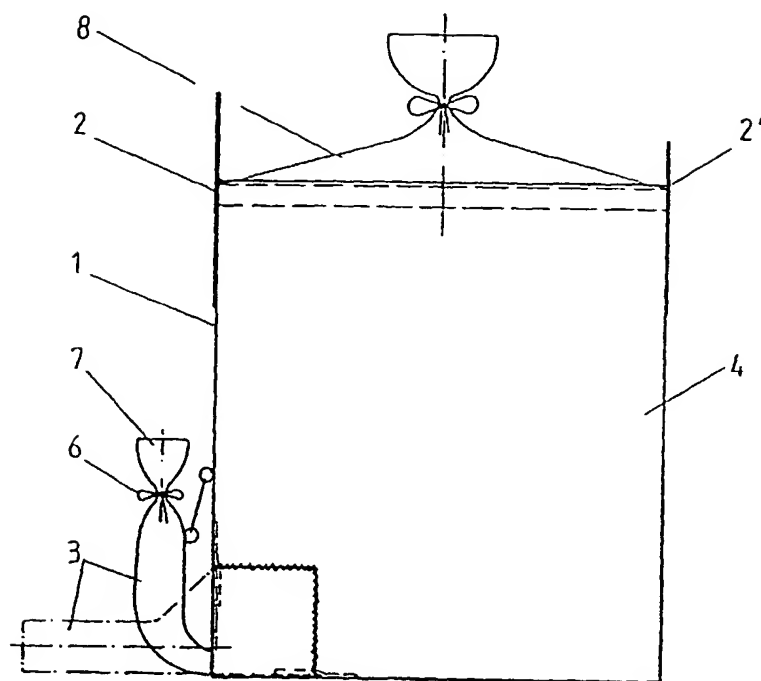


Fig. 2

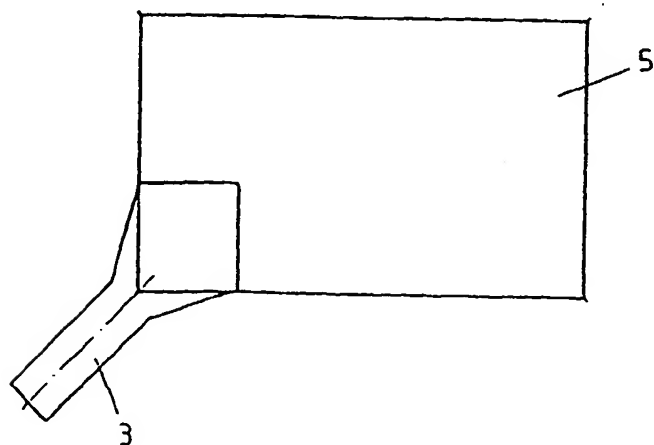


Fig. 3

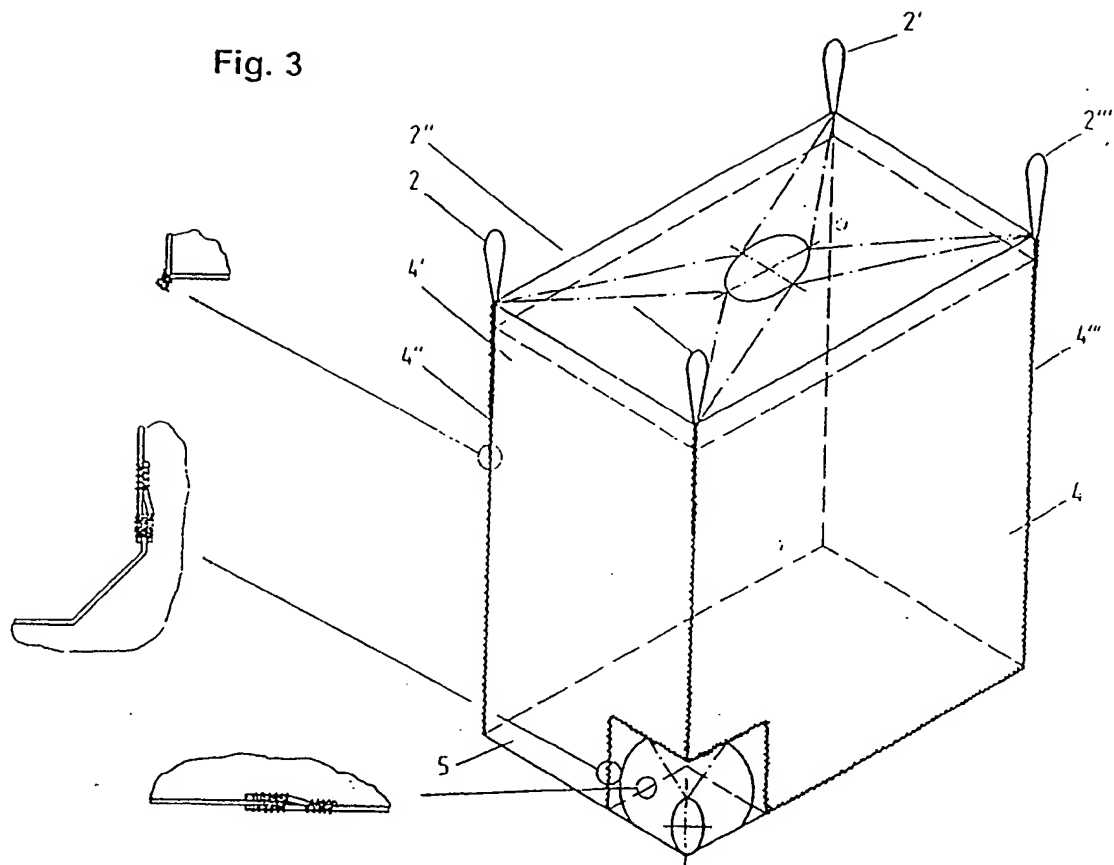
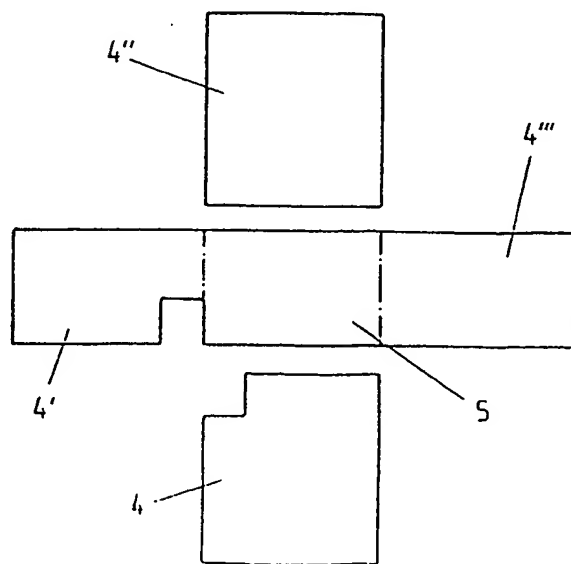


Fig. 4





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 98 11 1723

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
P, X	DE 197 24 821 A (TOYO HITEC K K) 8. Januar 1998 * Spalte 27, Zeile 68 - Spalte 28, Zeile 20; Abbildung 7 *	1-3,5,7	B65D88/16
A	US 5 344 048 A (BONERB TIMOTHY C) 6. September 1994 * Spalte 3, Zeile 53 - Spalte 6, Zeile 24; Abbildungen 1,2 *	1	
A	US 4 221 296 A (FELL DON R ET AL) 9. September 1980 * Spalte 2, Zeile 26 - Zeile 40; Abbildung 1 *	1	
A	DE 10 92 372 B (CONTINENTAL GUMMI-WERKE AG.) * Spalte 3, Zeile 36 - Zeile 56; Abbildungen 1,2 *	1	
A	GB 1 168 677 A (KRAUSE) 29. Oktober 1969 * Seite 3, Zeile 44 - Zeile 68; Abbildung 6 *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6) B65D
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 12. Oktober 1998	Prüfer Olsson, B
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)